

# 英音と米音：topの母音について

松島 龍太郎

## 0. Introduction

筆者は, topの母音について, 米音は /a/, 英音は /ɔ/ と習ってきたものである。近年, 英和辞典において, 米音が /ɑ:/ または /ɑ(:)/ または /ɑ/ という表記が見られる。英音については /ɒ/ も現れている。学生からもこの米音・英音について質問を受けることがある。筆者なりに, これについて整理しまとめたい。

なお, このtopの母音についてのいくつかの辞書の表記をここに挙げる。

- a) Jones (1967<sup>13</sup>) は, 英音のみで, /ɔ/. Jones (1977<sup>14</sup>) も, 英音のみであるが, 記号が変わって, /ɒ/. Jones (1997<sup>15</sup>) は, 英音 /ɒ/, 米音 /ɑ:/.
- b) Kenyon-Knottでは, 米音のみで, /ɑ/.
- c) 『ジーニアス』第5版は, 米音 /ɑ:/, 英音 /ɒ/ である。
- d) 『ウィズダム』第3版は, 米音 /ɑ(:)/, 英音 /ɔ/ である。
- e) 『ルミナス』第2版は, 米音 /ɑ/, 英音 /ɔ/ である。
- f) 『初級クラウン』第12版は, 米音 /ɑ/, 英音 /ɔ/ である<sup>1</sup>。

## 1. JonesとKenyon-Knottの辞書の扱い

この英音の /ɔ/, /ɒ/ や米音の /ɑ/, /ɑ:/ はどのような音であるのか。Jonesと

---

<sup>1</sup> 『初級クラウン』は中学生用の辞書であり, 発音記号は [ ] に入れている。一般の辞書では, 音素記号であるため, 現在は // で囲むのが普通である。

Kenyon-Knottの母音図(母音四辺形quadrilateral)を利用して見て行きたい.

## 1.1 Jones 13 (1967)

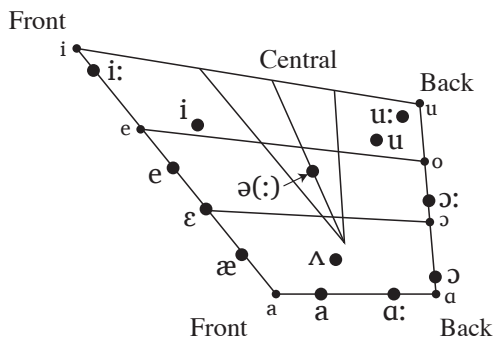
Jones 13ではtopの母音は /ɔ/ であり, また, この記号を使う最後の版となる. 母音はvowelsとdiphthongsに分類される. 以降の版でも同じ分類を用い, また, Kenyon-Knott (1953) もこのように分類している. 本稿では, 一般に言う「母音」と区別するために, この場合のvowelsは「単母音(monophthongs)」とする. また, 母音記号は//で囲む.

単母音として次の12個を挙げる(表紙裏):

/i:/ see /i/ it /e/ get /æ/ cat /ɑ:/ father /ɔ/ hot

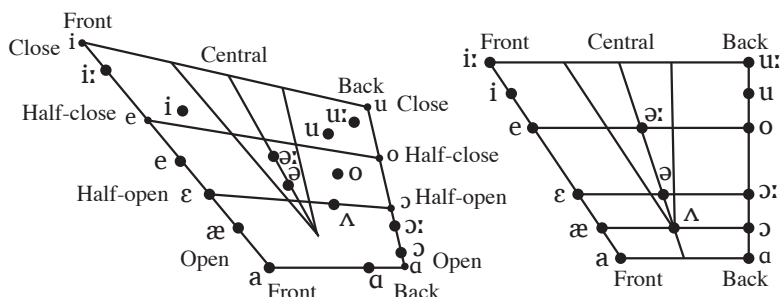
/ɔ:/ saw /u/ put /u:/ too /ʌ/ up /ə:/ bird /ə/ china, cathedral

図1は, 同辞典の母音図(母音四辺形)である. 基本母音(Cardinal Vowels; 小さい点)と英語母音の舌の最高位の位置(大きい点)との関係を示している.



〈図1〉

図2は, Jones (1972: 64) に掲載されている, 更に詳しい母音図とその簡略版(右側)である. 図1と同じく舌の最高位の位置を表すが, 四辺形の横線は, 上底がClose(閉母音)で口腔が最も狭く, Half-close, Half-openと広がっていき, 下底のOpen(開母音)で口腔が最も広い:



〈図2〉

これらによると、英音 /ɔ:/ は、最も奥寄り（後母音 Back vowel）で、2番目に位置が低い、つまり、2番目に口腔が広い母音（開母音 Open vowel）である。

## 1.2 Jones 14 (1977), 改訂版 (1988)

このGimson編 (1977) と Ramsaran 編 (1988) の母音の扱いは同じであり、現在の母音体系とほぼ同じとなった。引用等はGimson編のJones 14からとする。この版から、記号が刷新される。長い母音と短い母音は、もともとは音自体が異なることから記号自体を変えたが「長音記号」は残された（例：/i:/-/ɪ/, /u:/-/ʊ/）<sup>2</sup>。topの母音は /ɒ/ である。

単母音は12個である (xiii)：

bean barn born boon burn

/i:/ /ɑ:/ /ɔ:/ /u:/ /ɜ:/

pit pet pat putt pot put another

/ɪ/ /e/ /æ/ /ʌ/ /ɒ/ /ʊ/ /ə/ /ə/

図3はJones 14の母音図 (xv) であるが、枠組みは簡略版の四辺形を用いている。母音記号は変わり、位置の範囲が広く示されるが、単母音の新旧おのおのの位置は同じといえる。また、このように単母音と二重母音に分かれ、二重母音は更に2つに

<sup>2</sup> 母音の長短および長音記号 /:/, /:/ については、第2節で扱う。

分かれている。二重母音は, 出発点と動きの方向を示す矢印を伴って表示されている:

### 3.2 Vowels

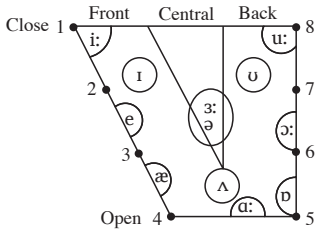


Fig. 1

### 3.3 Diphthongs

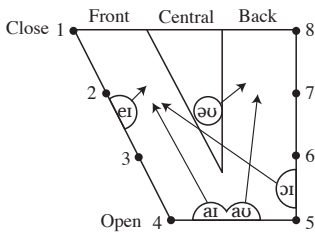


Fig. 2

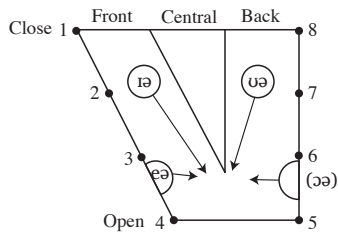


Fig. 3

〈図3〉

## 1.3 Jones 15 (1991) – 18 (2011)

Jones 15から出版社がCambridge University Pressになり, 編者がRoach, et al. となった。引用等はJones 18を用いる。基本はJones 14と変わらないが, 英音の名称が, Received Pronunciation (RP) を廃し, BBC pronunciation (BBC accent, BBC English) となった。また, 米音を併記するようになり, 米音はGeneral Americanとする (vi)。

記号については, 単母音, 二重母音ともにJones 14と同じであるが, 二重母音の /ɜə/ が完全に消え, 二重母音は9個から8個となった。

図4は新母音図である。

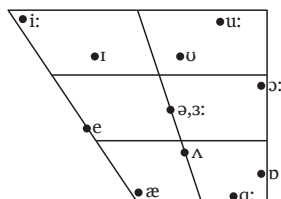


Fig. 1 BBC English pure vowels

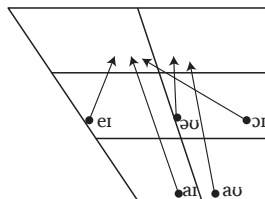


Fig. 2 BBC English closing diphthongs

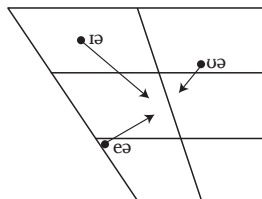


Fig. 3 BBC English centring diphthongs

〈図4〉

Jones 14では母音位置が点よりも広い範囲であったのに対し、Jones 13の点にもどったが、Jones 13でも母音位置の点は大体の位置であった。Jones 15-18でも、母音図の点はその点を中心としたある範囲(“area”)を示している(vii)。また、Centralが逆三角形から一本の線となった。

Jones 14に比べ、単母音では、/æ/が若干ではあるがOpen寄りに広がったこと、/ɔ:/がHalf-open寄りからHalf-close寄りへと狭くなったこと、/ɒ/の中心がほんの少しだけ狭くなったことが挙げられる。

二重母音では、/ɔɪ/の出発点が低母音の位置からHalf-openの上にまで狭くなり、/eɪ/, /əʊ/の出発点が広くなり、この3音の出発点の高さと同じになった。中向き二重母音では、第二要素への方向が四辺形のほぼ中央に向き、狭くなっている。また、前述の通り、/ɪə/が削除されている。

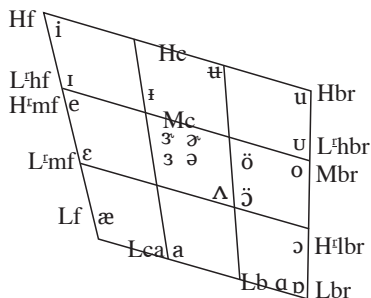
また、この図や上例には入っていないが、音節や語の最後に来て開音節を作るこ

とができる /i/ と /u/ が導入された (例: study, influenza) (xvii-xviii).

Jones 15-18では, topの母音の英音は /ɒ/ であり, 米音は /ɑ:/ である.

### 1.4 Kenyon-Knott (1953)

図5はKenyon-Knottの母音図である (xiii) :



〈図5〉

Kenyon-Knottの単母音を xvii ページの一覧に基づいて列挙しよう：

bee	pity	rate	yet	sang	bath
/i/	/ɪ/	/e/	/ɛ/	/æ/	/ɑ/
ah	watch	jaw	go		
/ɑ/	/ɒ/	/ɔ/	/o/		
full	tooth	further	above		
/ʊ/	/u/	/ɜ, ɜ/, /ɝ, ə/	/ə/, /ʌ/		

このうち単母音の /e/ と /o/ は二重母音でもあり、例えば、それぞれ /eI/, /oU/ などとも発音されるがこのように単母音として分類されている (xviii, xix). また、/a/ は東部の地域的発音であるとする (xvii).

母音一覧 (xvii) には、/ɒ/ が watch の母音として掲載され、その注では “between α (ah) and ɔ (jaw)” とある。母音図でみるとこの3音は次のようになる：

/ɔ/ H<sub>l</sub>br = Higher low-back round

/ɒ/ Lbr = Low-back round

/ɑ/ Lb = Low-back

そして, /ɒ/ は, top, got, fodderの英音の母音(“now generally used in England”)であるが, “not in universal American use”(xix)とする。辞書本文では, topは /ɑ/ のみである。また, hotは /ɑ; ES+ɒ/<sup>3</sup>とし, /ɒ/ は地域的な発音であることが示されている。

また, この辞書では長音記号 /:/ (/:/) が用いられていない, これについては次節で扱う。

## 1.5 まとめ

topの母音の英音は, Jonesでは, 14版までは /ɔ/, 15版からは /ɒ/ であり, 米音は, Kenyon-Knottでは /ɑ/ であるが, この2つをそのまま並べると, 単純に言えば長音記号を用いるか用いないかという記号体系を異にする表記を並列していることになる。また, Kenyon-Knottの /ɑ/ はJones式では /ɑ:/ であり, Jonesの辞書ではそのように記載されている。

topの母音は, Jonesでは, 英音 /ɒ/, 米音 /ɑ:/ とあり, Kenyon-Knottでは /ɑ/ となっている。

## 2. 英語母音の長短

長音記号 (length mark) /:/ について, Pullum-Ladusaw (1996<sup>2</sup>) には次のようにある:

*IPA Usage:* Indicates that “the sound represented by the preceding letter is long.” . . . . The colon <:> is generally substituted as a more readily available typographical alternative. (248)

Jonesの辞書ではこの長音記号 /:/ (14版までは /:/) が用いられ, Kenyon-Knottで

---

<sup>3</sup> ES = Eastern and Southernでその地域的な発音を示す。hot, potの共通の母音は /ɑ/ ということになる。

は用いられていないが、これが Jones の辞書と Kenyon-Knott の辞書の記号体系の大きな違いとなっている。

## 2.1 Jones 13

Jones 13 では、長音記号 /:/ について次のように説明している：

... means that the sound represented by the preceding letter is long. In the case of the English 'long' vowels ((i:)), ((ɔ:)), ((u:)) and ((ə:)) this sign also implies the differences of quality between them and the corresponding 'short' vowels. (xlii)

つまり、長さだけでなくこの記号の有無によって音自体 (quality) が異なるという。確かに、母音図ではそれぞれ異なる位置にある。

## 2.2 Jones 14

Jones 14 では、単母音について、長音記号の付いたもの 5 個を 'long' とし、付かない 7 個を 'short' とする (xii-xiii)。そして、Jones 13 から記号を変えた /ɪ/, /ʊ/, /ɒ/, /ɜ/ を用い、その理由として、次のように述べる：

I have thought it more realistic to show the differences of quality in all cases. Not only is the opposition of quality a strongly differentiating cue, but, in many cases, it is the only one of importance: thus, the so-called 'long' vowel in 'beat' is usually shorter than the so-called 'short' vowel in 'bid', and is only marginally (if at all) longer than the vowel in 'bit'. (xiii)

つまり、単母音は、皆、音自体 (quality) が異なり、「長」母音といわれていてもそれに対応する「短」母音よりも「長さが短い」または長さがあまり変わらない場合があるとして、beat, bid, bit を例に挙げる。

また、続けて、この「長音記号」を残した理由を次のように述べる：

It can reasonably be argued that to show features of both quality and quantity entails redundancy of notation, since either is predictable by rule from the other. The redundancy involved in the retention of the length mark (:) has,



however, seemed justifiable both for the sake of greater explicitness in a large number of oppositions and also in order to provide an additional differentiating cue between /i/ and /ɪ/, /u/ and /ʊ/, which may be confused in small print. (xiii)

つまり、音自体 (quality) と長さ (quantity) の両方を使うのは不必要な重複であるが、その2つの音が異なるということを明白に示すことができ、印刷した場合も混同の恐れがなくなるということである。

私達は、/i:/, /e/, /u:/ の各音は異なる音だとみなすが、母音図では異なる位置に置かれている。異なる位置にある母音は異なる音である。あるいは、異なる音は異なる位置にある。同じように /i:/ と /ɪ/ は、「長短」という量的な違いはあり重要ではありえるが、母音図では異なる位置にあるため、異なる音となる。したがって、中心となる母音記号を異なるものにしたということになる。

### 2.3 Jones 15-18

Jones 15-18はほぼ同じであるため、引用はJones 18を用いる。母音を次のように短母音、長母音、二重母音に分類する：

British English (BBC English) is generally described as having short vowels, long vowels and diphthongs. There are said to be seven short vowels, five long ones and eight diphthongs. (vii)

次の引用では、長母音と二重母音は /h/ 以外の無声子音 (つまり、硬音 (fortis)) の前で「短く」という。例として beat の母音を挙げ、bead や bee の母音の長さの半分ほどの長さであるということを述べ、さらに Jones 18 では最後の文を追加して、このことは母音の長短を語る際に重要であるとする：

(a) The length of long vowels and diphthongs is very much reduced when they occur in syllables closed by the consonants /p, t, k, tʃ, f, θ, s, ʃ/. Thus /i:/ in 'beat' has only about half the length of /i:/ in 'bead' or 'bee'; similarly /eɪ/ in 'place' is much reduced in length compared with /eɪ/ in 'plays' or 'play'. It is important to remember this in talking about 'long'

and ‘short’ vowels. (viii) <sup>4</sup>

また、米音も辞書に掲載しているため、米音にも触れていて、米音は英音と違って長短の区別はなく、通常、弛緩母音 (lax)、緊張母音 (tense)、二重母音の3つに分類するとする：

In American English we do not find the difference between long and short vowels described above, and the vowel system is commonly described as having lax vowels, tense vowels, and diphthongs. (viii)

そして、弛緩母音は、英音の短母音に相当し、通常音節の最後に来ない。また、英音の /ɒ/ は米音にないとする：

Lax vowels, which correspond to British short vowels, are said to be made with less oral tension and do not usually end syllables. The /ɒ/ vowel of British pronunciation is not found in General American. (viii)

また、米音の「長短」について、主に環境によるとするが、しかし、英音との関係を記すために米音にも「長音記号」を用いるとする：

The length of a vowel in American English is principally conditioned by the environment in which it occurs. However, we have retained the length mark on the tense vowels /i:/, ɑ:/, ɔ:/, u:/ and the retroflex vowel /ɜ:/ in order to mark their relationship to the English long vowels. (viii-ix)

## 2.4 Kenyon-Knott

Kenyon-Knottでは長音記号は用いられておらず、母音一覧では、長い短いの分類はせず、音自体の違いだけが各記号で示される。次のように、アメリカ英語において「母音の時間的な長さ」は、ほとんどの場合、重要 (significant) ではないとする：

As a rule the length of English vowels is not indicated in the vocabulary. In few cases in American English as a whole is time length, or duration, of

---

<sup>4</sup> 最後の文 “It is important to remember this in talking about ‘long’ and ‘short’ vowels.” は15, 16, 17にはなく18から追加。また14では別の文 “In these cases, vowel duration provides a significant cue to meaning.” (xv) が記されている。

vowels significant — that is, used to distinguish from each other words otherwise alike. (xxvi)

ただし、次のように、長音記号を使う場合は、同じ音の長短を比較する場合に用いるとする。辞書本体では、sandは /sænd/ のみで /sæ:nd/ は掲載されていない：

The colon (:) after a vowel or a consonant symbol indicates that its sound is prolonged. Thus the form **sæ:nd** beside **sæt** means that the æ sound in *sand* is longer than in *sat*. . . . (xviii)

## 2.5 まとめ.

Jonesは、長音記号 /:/, /:/ を用いているが、同じ音が長くなったり短くなったりしているのではなく、長音記号の有無により音自体は異なっているという。したがって長音記号を使いながらも異なる音は異なる記号で表している。長音記号は視覚に訴える便宜的なものとして使われていると言って良い。Kenyon-Knottでは、長音記号は用いられず、異なる音は異なる記号で示される。

topの英音について、Jonesでは旧が /ɔ/, 新が /ɒ/ であり、Kenyon-Knottでは /ɑ/ である。しかし、単純に英音 /ɔ/ または /ɒ/ で、米音は /ɑ/ である、とすることには問題が生じよう。つまり、英音と米音で異なる表記体系を用いていることになるからである。Jones式に合わせるならば、英音 /ɔ/ または /ɒ/ に対して、米音は /ɑ:/ である。Kenyon-Knott方式ならば、英音 /ɒ/ に対して、米音は /ɑ/ である。

## 3. 米音の発展

この節では、topの米音の母音、奥(後)寄り開母音の変化を扱う。

### 3.1 米音は弛緩と緊張

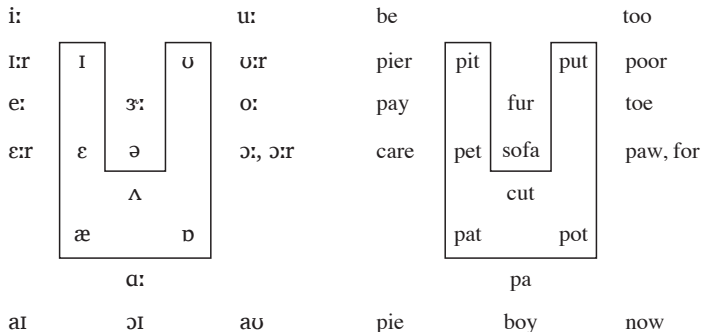
前節で弛緩母音と緊張母音に触れたが、Lindsey (1990) は次のように英語の母音を、短母音・弛緩母音と長母音・緊張母音のふたつに分類し、英音は基底に長短を維持し、米音は弛緩・緊張を発展させたとする：

The vowels of English (standard British and American dialects) fall into two

sets: those that are short and lax, and those that are long and tense. . . . while British English retains an underlying long/short distinction, American English has innovated a tense/lax system. (106)

### 3.2 抑止母音, 自由母音

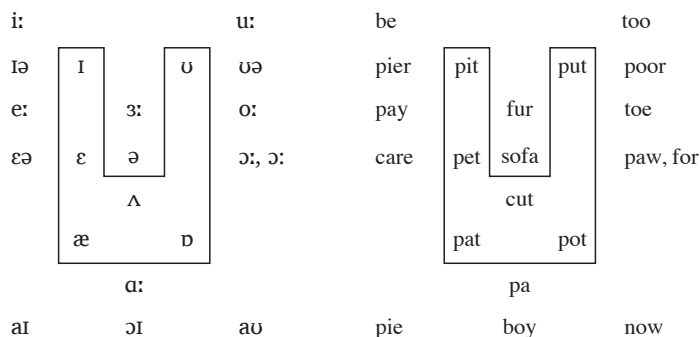
Moulton (1990) は, 米音を抑止母音と自由母音の面から考察し, 図6 (121) のような母音図を作る. 抑止母音 (checked vowels; 単母音のみ) は, 後続する子音の前にのみ来ることができる母音で, 弛緩母音と同じであり, Jones式では長音記号が付かない単母音である. 自由母音 (free vowels; 単母音, 二重母音) は, 後続する子音の前および語末に来ることができる母音で, 緊張母音と同じであり, Jones式では長音記号が付く単母音である. ただし, schwaの /ə/ は /:/ が付かないが例外で, 語を終わらせることができるので自由母音である:



〈図6〉

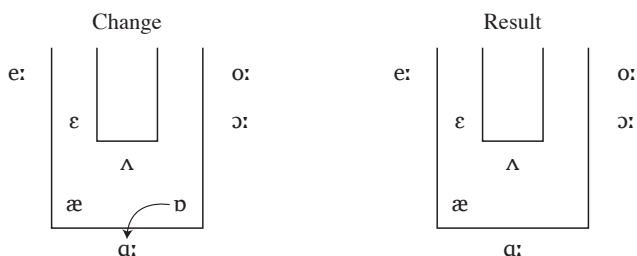
この図6は, *The American Heritage Dictionary of the English Language* (1969) ほかのアメリカの辞書の発音表記を基にしてMoultonが作ったものである. 左が記号, 右が例語である (121). 凹型の枠に入っているものが抑止母音で, 枠の外側にあるものが自由母音である. そして単母音の自由母音には長音記号が付されている. ただし, schwaの /ə/ は例外で, /:/ が付かない.

また、図7は、Moultonが同じ形式の母音図を使って英音をまとめたものである。Jones 14を基にしたとあるが、/e:/, /o:/, /ɛ/, /æ/ は米音記号のままとしている (123) :



〈図7〉

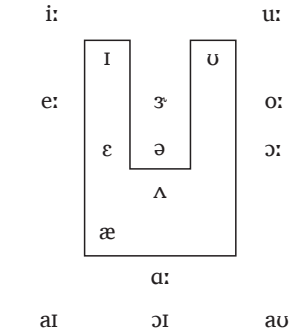
この2つの図を比べると、米音、英音ともに同じ位置に /ɒ/ が存在する。Moultonは、図8 (131) で、米音では /ɒ/ → /ɑ/ → /ɑ:/ と段階を踏んで /ɒ/ が /ɑ:/ に合流して、/ɒ/ の部分が空位になったとする (128, 131) :



〈図8〉

そして、最終的には、米音は図8のようになるとする (133) <sup>5</sup> :

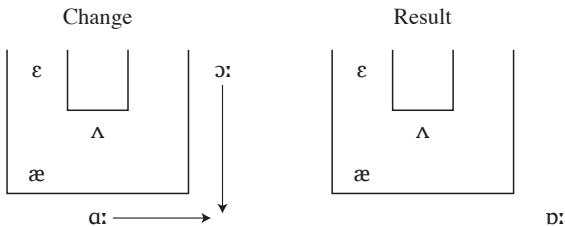
<sup>5</sup> この図では /ɜ:/ に /:/ が付随していないが、原文のママとする。図6参照。



〈図9〉

抑止母音 /ɒ/ の消滅にはもうひとつの動きがあり, /ɒ/ と /ɔ:/ が合体し, /ɒ:/ となったもので (129) (この記号 /ɒ:/ の位置は図10を参照), cot と caught, pot と bought, collar と caller が同じ自由母音となったとする (132).

また, もうひとつの変化として, /ɔ:/ と /ɑ:/ が合体して low back の /ɒ:/ となったということである. この /ɒ:/ は, 上の /ɒ/, /ɔ:/ だけではなく, pa, ma, calm の /ɑ:/ が含まれる. この変化は図10で表されているが, 本文では, 2音合体の /ɒ:/ と区別するためか, 最終的には “the new vowel /ɑ:/” としている (131-132) :



〈図10〉

Moulton は, 図9を SEA 3 として米音とするが<sup>6</sup>, 図10の「新しい」/ɑ:/ (/ɒ:/) を SAE 4 とし, この SAE 4 が広まっていると言う: “Interestingly, SAE 4 seems to be

spreading” (132).

なお、実用的な参考書でもこの奥開母音 /ɒ:/ ないし /ɑ:/ について、記号は /:/ のない /ɑ/ と /ɔ/ を用いているが、次のように述べている<sup>7</sup>：

In contrast to the /ə/, the /ɑ/ as in *father* and /ɔ/ as in *saw*, require the mouth to be open. The sounds /ɑ/ and /ɔ/ are very similar, except that for the /ɔ/, the lips are a bit more oval in shape and the tongue is slightly tense. However, in many parts of the United States, the /ɑ/ and /ɔ/ are pronounced the same way. For example, many Americans pronounce *hot* and *tall* with the same vowel sound. (20)

また、別のページでも次のように述べる：

In American English the /ɔ/ sound as in *caught* and *all* is very similar to the /ɑ/ sound as in *want* or *hot*. In fact, these two sounds, /ɑ/ and /ɔ/, are so similar in many parts of the United States, that some language experts even claim that they are the same sound. So, while going through these lessons, if you are not able to clearly distinguish between these two vowels, don't worry about it; neither can many native speakers of American English. (23)

### 3.3 まとめ

弛緩母音は緊張母音は、別の分類法の名称を使えば、抑止母音と自由母音となる。前者は口腔の緊張の度合いを示し、後者は音節や語の最後に来ることができるかどうかである。

単母音では、/:/ の付かないものが抑止母音であり、/:/ の付くものが自由母音である。Schwa の /ə/ は例外で、/:/ は付かないが自由母音に分類することができる。Jones のように /:/ を使うと、抑止／弛緩母音と自由／緊張母音との区別が容易である。二重母音は全て自由母音で、語の最後に来ることができる。

---

<sup>6</sup> SAEはStandard American Englishの略称。Moultonの用語。

<sup>7</sup> Mojsin (2009). 記号 /ə/ は /ʌ/ または /ə/ に相当する。

単母音について、schwaの /ə/ を除いて、短母音＝弛緩母音＝抑止母音、長母音＝緊張母音＝自由母音ということが出来るが、前節で見た通り、長短については注意が必要である。

米音の /ɑ:/ については単純に一音ともいえるし、いくつかの音を含み複雑でもある。この場合は、/ɑ:/ の表す範囲はかなり広いといえる。

#### 4. 結論

英和辞典等では、topなどの母音は、米音は /ɑ/、/ɑ(:)/、/ɑ:/ で、英音は /ɔ/、/ɒ/ が見受けられるが、このことについて整理し、まとめてみた。

英音の /ɔ/ については、Jonesの辞書では第13版までの古い発音表記である。現在のJonesは /ɒ/ を用いている。

米音については、Kenyon-Knottは長音記号を用いていないが、これは米音は長短ではなく緊張／弛緩という対立を展開したためである。topの米音の母音は /ɑ/ であるが、Jones式の記号の読み方をしてはいけないわけである。

また、Jonesは、長音記号 /:/ を使っているが、長さは環境により可変であるので、単に長短に頼るのは危険である。そのため、基になる母音記号自体も変えている。

この長音記号 /:/ は、抑止母音と自由母音の区別にも用いられる。自由母音で語を終わることができるが、抑止母音はできない。単母音で /:/ の付かないものが抑止母音、付くものが自由母音である。schwaの /ə/ は例外で、自由母音である。

最後に、米音の /ɑ/ (Jones式および自由母音表記では /ɑ:/) は少し複雑で、Jones式では /ɔ:/ /ɒ/ /ɑ:/ を含む広い範囲の音でもあり、Moultonによればこの広い範囲の音が広まりつつあるようである。



## Bibliography

- Jones, Daniel. 1967. *English Pronouncing Dictionary*. 13th edition. London: Dent.
- Jones, Daniel. 1972. *An Outline of English Phonetics*. 9th edition. Cambridge UP.
- Jones, Daniel. 1977. *English Pronouncing Dictionary*. 14th edition. Revised and edited by A. C. Gimson. London: Dent.
- Jones, Daniel. 1988. *English Pronouncing Dictionary*. 14th edition. With revisions and supplement by Susan Ramsaran. London: Dent.
- Jones, Daniel. 1997. *English Pronouncing Dictionary*. 15th edition. Edited by Peter Roach and James Hartman. Cambridge UP.
- Jones, Daniel. 2003. *English Pronouncing Dictionary*. 16th edition. Edited by Peter Roach, James Hartman, and Jane Setter. Cambridge UP.
- Jones, Daniel. 2006. *English Pronouncing Dictionary*. 17th edition. Edited by Peter Roach, James Hartman, and Jane Setter. Cambridge UP.
- Jones, Daniel. 2011. *English Pronouncing Dictionary*. 18th edition. Edited by Peter Roach, Jane Setter, and John Esling. Cambridge UP.
- Kenyon, John S. and Thomas A. Knott. 1953. *A Pronouncing Dictionary of American English*. Springfield, Mass.: Merriam.
- Lindsey, Geoff. 1990. "Quantity and Quality in British and American Vowel Systems." Ramsaran (1990): 106-118.
- Mojsin, Lisa. 2009. *Mastering the American Accent*. New York: Barron's.
- Moulton, William G. 1990. "Some Vowel Systems in American English." Ramsaran (1990): 119-136.
- Pullum, Geoffrey K. and William A. Ladusaw. 1996. *Phonetic Symbol Guide*. 2nd edition. Chicago: Chicago UP.
- Ramsaran, Susan (Ed). 1990. *Studies in the Pronunciation of English: A Commemorative Volume in Honour of A.C. Gimson*. London: Routledge.
- 『ウィズダム英和辞典』第3版. 2013. 井上永幸・赤野一郎 編. 三省堂.
- 『ジーニアス英和辞典』第5版. 2014. 南出康世 編. 大修館.
- 『初級クラウン英和辞典』第12版. 2012. 田島伸悟・三省堂編修所 編. 三省堂.
- 『ルミナス英和辞典』第2版. 2005. 竹林滋・小島義郎・東信行・赤須薫 編. 研究社.